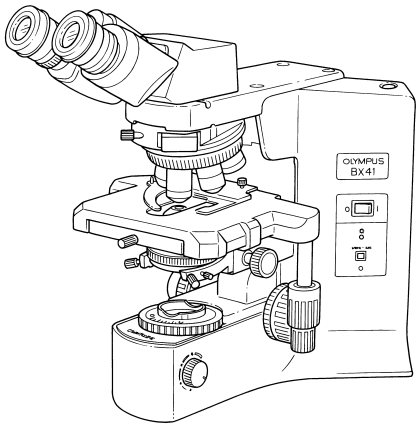
OLYMPUS



MODE D'EMPLOI

BX41

MICROSCOPE

Ce manuel d'instruction concerne le microscope industriel BX41. Pour des raisons de sécurité, pour obtenir les meilleures performances et pour vous familiariser avec votre instrument, nous vous conseillons d'étudier attentivement ce mode d'emploi avant de vous servir de votre microscope. Il est conseillé de conserver ce mode d'emploi à proximité de l'appareil pour toute consultation future.

AX7474

SOMMAIRE

La précision de l'assemblage et des réglages est indispensable au fonctionnement optimum. Si vous devez monter le matériel vous-même, veuillez consulter le chapitre « ASSEMBLAGE » (pages 25 au 27).

IMPORTANT – Lire attentivement cette section pour utiliser le matériel en toute sécurité. – 1-3

1 NOMENCLATURE 4

2 PROCEDURE D'OBSERVATION EN LUMIERE TRANSMISE POUR FOND CLAIR 5-6

3 LES COMMANDES 7-18

3-1 Les bases 7-8
- 1 Alimentation
- 2 L'interrupteur de préréglage d'intensité lumineuse
- 3 Les filtres

3-2 Mise au point 9
- 1 Remplacement de la touche mise au point fine
- 2 Réglage de la friction de la mise au point rapide
- 3 Levier de pré-mise au point

3-3 Platine 10-12
- 1 Mise en place de l'échantillon
- 2 Réglage de la tension des axes Y et X
- 3 Rotation de la platine
- 4 Réglage de la hauteur de la platine

3-4 Tête d'Observation 13-15
- 1 Réglage de la distance interpupillaire
- 2 Réglage de la dioptrie
- 3 Emploi des œilletons
- 4 Emploi de disques micromètres d'oculaire
- 5 Sélection du trajet optique
- 6 Réglage de l'inclinaison

3-5 Condenseur 16-17
- 1 Centrage du condenseur
- 2 Compatibilité d'Objectifs et Condenseurs

3-6 Objectifs à immersion 18
- 1 Objectifs à immersion

3-7 Objectifs équipés d'une bague de correction 18

4 GUIDE DE DÉPANNAGE 19-21

5 SPECIFICATIONS 22-23

6 CARACTERISTIQUES OPTIQUES 24

7 ASSEMBLAGE – Consulter cette section pour le remplacement des ampoules. – 25-27

■ **SÉLECTION DU CORDON D'ALIMENTATION** 28-29

8 FICHE D'INSPECTION DE LA DOUILLE DE LA LAMPE 30

IMPORTANT

Ce microscope est conçu selon un design optique UIS (Universal Infinity Design) et seuls des oculaires, objectifs et condenseurs UIS de la série BX2 doivent être utilisés. (Certains des modules conçus pour la série BX et les objectifs/oculaires de la série UIS sont également compatibles. Pour plus de détails, consulter le catalogue ou Olympus.) L'utilisation d'accessoires inappropriés peut entraîner des performances inférieures.

⚠ MESURES DE SECURITE (Fig. 1)

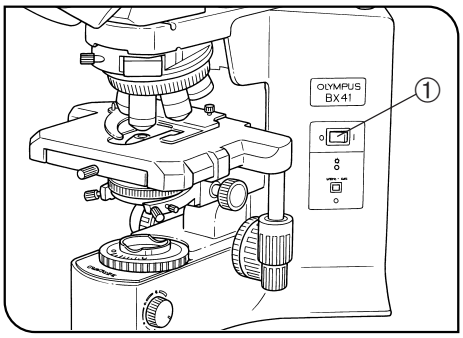


Fig. 1

1. Si le matériel a servi à l'observation d'un échantillon présentant un risque d'infection, nettoyer les parties en contact avec l'échantillon afin d'en éviter la propagation.
   - Le déplacement de ce matériel peut faire tomber l'échantillon. Veiller à retirer l'échantillon avant le déplacement du matériel.
   - Si l'échantillon est endommagé par une opération erronée, prendre immédiatement toutes les mesures nécessaires à prévenir l'infection.
2. Le microscope doit être installé sur une surface de travail plane et stable en prenant garde de ne pas bloquer les aérations situées sur le dessous de la base.
   Ne pas installer le microscope sur une surface instable, qui pourrait bloquer les aérations et conduire à une surchauffe ou présenter un risque d'incendie.
3. Afin de ne pas obstruer le système de refroidissement par ventilation naturelle du microscope, veiller à laisser au moins 10cm d'espace libre entre les murs et les autres objets et le microscope et le support de lampe lors de son installation.
4. Pour prévenir tout risque de choc électrique ou de brûlures lors du remplacement de la lampe, toujours mettre l'interrupteur principal ① sur « O » (OFF) et débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale. Si vous remplacez la lampe en cours d'utilisation ou tout de suite après, laissez le support de lampe ② et la lampe refroidir avant de les toucher. (Fig. 1 & 2)

Lampe spécifiée	16V30WHAL (PHILIPS 5761)

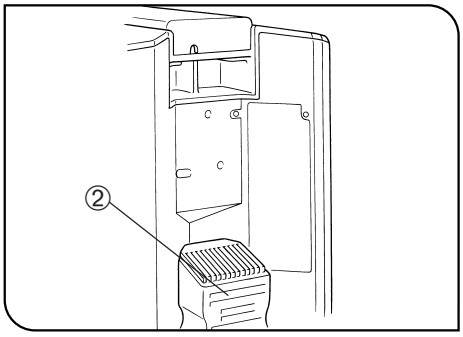


Fig. 2

★Ce microscope comporte également un fusible (qui doit être remplacé par le fabricant ou son représentant).

5. N'utiliser que le cordon d'alimentation fourni par Olympus. Si aucun cordon n'est livré, sélectionner le cordon d'alimentation adéquat en vous référant au chapitre « SÉLECTION DU CORDON D'ALIMENTATION APPROPRIÉ » en fin de manuel. Si le cordon d'alimentation approprié n'est pas utilisé, la sécurité du fonctionnement ne peut être garantie.
6. S'assurer que les **contacts de terre** du microscope et de la prise secteur murale sont bien connectés. Olympus ne garantit pas le risque électrique des produits Olympus en cas d'utilisation d'une prise non reliée à la terre.
7. Ne jamais introduire d'objet métallique dans les conduits d'air, cela pourrait causer un choc électrique ou un dysfonctionnement.
8. Le cordon d'alimentation ou les câbles fondraient s'ils entraient en contact avec le boîtier de lampe ou ses alentours. Il pourrait en découler un risque électrique. Les cordons et câbles doivent toujours être tenus éloignés du boîtier de lampe.
9. La durée normale de vie utile de la douille de la lampe est de 8 (huit) ans ou de 20 000 heures en utilisation continue, en fonction du premier des deux termes qui échoit. Pour de plus amples informations, consulter la Fiche d'inspection en page 30.

Symboles de sécurité

Les symboles suivants ont été utilisés pour attirer l'attention de l'utilisateur dans ce manuel. Etudier leur signification et toujours utiliser l'équipement dans les meilleures conditions de sécurité.

Symbole	Signification
⚠	Indique que la surface devient chaude et ne doit pas être touchée à main nue.
⚠	Lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Une manipulation incorrecte peut provoquer un accident corporel et/ou endommager l'appareil.
I	Indique que l'interrupteur principal est sur marche (ON).
O	Indique que l'interrupteur principal est sur arrêt (Off).

Avertissement

Des avertissements ont été placés sur les parties du matériel demandant une précaution particulière de manipulation ou d'utilisation. Toujours tenir compte de ces avertissements.

Emplacement de l'avertissement	Support de lampe (Avertissement de températures élevées) ⚠
Emplacement de l'avertissement	Panneau arrière du statif de microscope (Avertissement de températures élevées) ⚠

Si ces étiquettes devaient se salir ou s'enlever, contacter Olympus pour les faire remplacer.

1 Se préparer

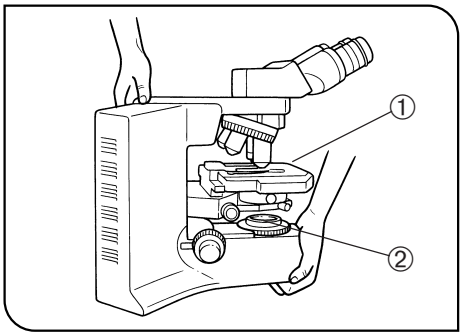


Fig. 3

1. Un microscope est un instrument de précision. Le manipuler avec précaution et le protéger contre les chocs.
2. Ne pas exposer le microscope au soleil direct, à une température élevée, à l'humidité, à la poussière ni à des vibrations. (Pour les conditions opérationnelles, se référer au chapitre 10, para. 5 « SPÉCIFICATIONS »).
3. Lors du déplacement du microscope, retirer l'échantillon et les modules qui risqueraient tomber et le manipuler avec précaution en le tenant par la partie arrière du bras et la base (voir Fig. 3) (Poids environ 13kg). Veiller à retirer la préparation ① ainsi que le filtre ② du porte-filtre car ils sont susceptibles de tomber.

★ **Si un accessoire vous empêche de prendre le microscope par l'arrière, retirer l'accessoire avant le déplacement. Vous pourrez endommager le microscope si vous le maintenez par d'autre parties, telles que la platine, la partie binoculaire ou la tête d'observation.**

★ **Vous pourrez endommager le microscope si vous le maintenez par d'autre parties, telles que la platine, la partie binoculaire ou la tête d'observation.**

4. Le BX41 peut être utilisé avec un accessoire intermédiaire tel que le changeur de magnification U-CA ou l'adaptateur de position visuelle U-EPA2. Pour en savoir plus concernant les contraintes en cas d'utilisation de deux accessoires intermédiaires, veuillez lire le manuel fourni avec les deux accessoires.

★ **Le microscope devient très instable lorsque l'accessoire trinoculaire U-TRU est fixé sur le coté ou si la hauteur totale du microscope est augmentée. Dans ce cas, prendre les mesures nécessaires pour stabiliser le microscope et l'empêcher de tomber.**

2 Entretien et rangement

1. Pour nettoyer les lentilles et les composants optiques en verre, il suffit de souffler les salissures à l'aide d'un souffleur disponible dans le commerce et de les essuyer à l'aide d'un morceau d'essuie-tout (ou de gaze propre).
   Si une lentille est tachée par des traces de doigt ou par des gouttelettes d'huile, l'essuyer à l'aide d'un morceau de gaze légèrement imbibée d'alcool pur disponible dans le commerce.

⚠**Étant donné que l'alcool pur est une substance hautement inflammable, il convient de le manipuler avec précaution. Veiller à préserver cette substance à l'écart d'une flamme nue et des sources potentielles d'étincelles électriques - notamment un appareil électrique que l'on peut mettre sous et hors tension.**
N'utiliser cette substance que dans un endroit bien aéré.

2. La monture du filtre de lentilles sur la base est en plastique. Ne pas la frotter trop fort pour ne pas l'endommager.
3. Ne pas utiliser des solvants organiques pour le nettoyage des éléments non optiques du microscope. Pour cela, utiliser un chiffon doux, non pelucheux, légèrement imprégné d'un détergent neutre dilué.
4. Ne démonter aucune partie du microscope au risque de provoquer un disfonctionnement ou d'en affecter les performances.
5. Lorsque le microscope n'est pas utilisé durant une période prolongée, veiller à placer l'interrupteur principal sur la position « O » (OFF). Après avoir vérifié que le boîtier de la lampe avait suffisamment refroidi, installer la housse anti-poussières sur le microscope pour protéger ce dernier durant le stockage.
6. Vérifier le règlement concernant les déchets industriels de votre propre pays avant de mettre le microscope au rebut.

3 Attention

La sécurité de l'utilisateur peut être mise en péril si le microscope est utilisé d'une façon non conforme à ce qui est spécifié dans ce manuel. En outre le matériel peut être endommagé.

Les symboles suivants signalent des recommandations spécifiques :
⚠: Indique que le non-respect des instructions auquel il est rattaché peut provoquer un accident corporel et/ou endommager les équipements (y compris le matériel situé autour de l'appareil).
★: Indique que le non-respect des instructions peut endommager l'équipement.
◎: Annonce un commentaire (pour faciliter la manipulation et l'entretien de l'appareil).

4 Utilisation prévue

Cet instrument sert à observer des images agrandies de préparations dans les applications de routine et de recherche. Ne pas utiliser cet instrument à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu.

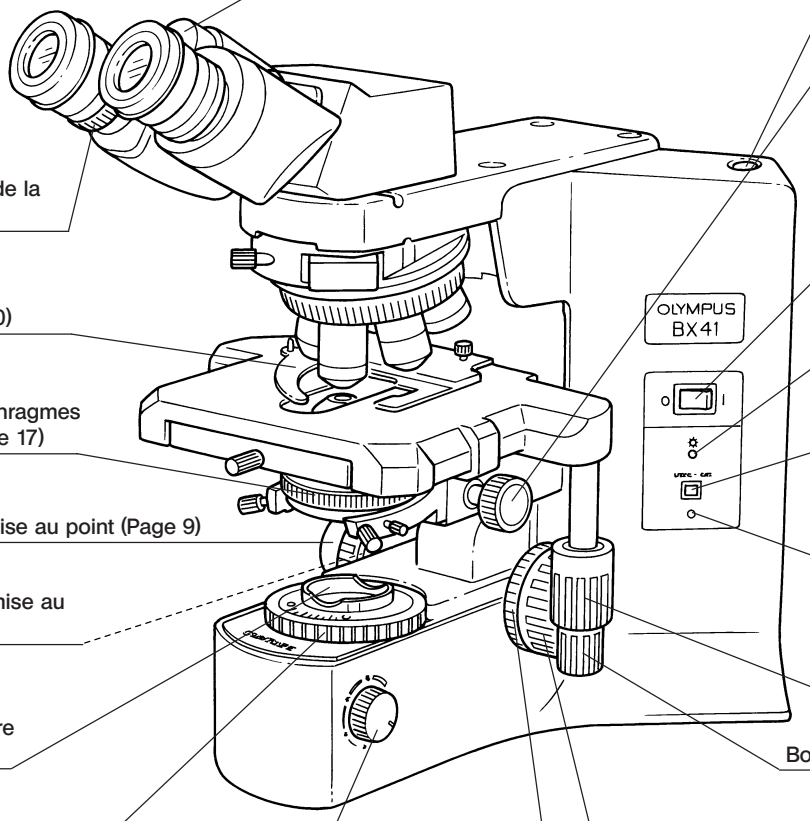
CE Le présent appareil est conforme aux exigences de la directive européenne 98/79/CE relative aux dispositifs médicaux destinés aux diagnostics in vitro. Le signe CE signifie la conformité avec la directive.

REMARQUE : Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites relatives aux dispositifs numériques de classe A selon le chapitre 15 du règlement du FCC. Les limites de ce règlement fournissent une protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque les équipements sont utilisés dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et est susceptible de transmettre une énergie radio-fréquentielle et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi, peut interférer dangereusement sur les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de générer des interférences dangereuses, auquel cas l'utilisateur va devoir réparer les dommages causés par les interférences à ses propres frais.

AVERTISSEMENT DU FCC : Tout changement ou toute modification non approuvée par la partie responsable de la conformité est susceptible d'annuler l'autorisation pour l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement.

1 NOMENCLATURE

◎ Si le microscope n'est pas encore assemblé, se référer au chapitre 7, « ASSEMBLAGE » (Pages 25 à 27).



Échelle de réglage de la distance interpupillaire (Page 13)

Tournevis Allen
(rangement)

Touche de réglage de l'intensité lumineuse (Page 16)

Bague de réglage de la dioptrie (Page 13)

Interrupteur principal (Page 1)

Témoin d'Alimentation

Porte lame (Page 10)

Bouton de préréglage d'intensité lumineuse (Page 7)

Bague des diaphragmes d'ouverture (Page 17)

Vis de préréglage d'intensité lumineuse (Page 7)

Réglage fin de la mise au point (Page 9)
(Démontable)

Levier de pré-mise au point (Page 9)

Bouton direction Y (Page 11)

Monture de filtre (Page 7)

Bouton de direction X (Page 11)

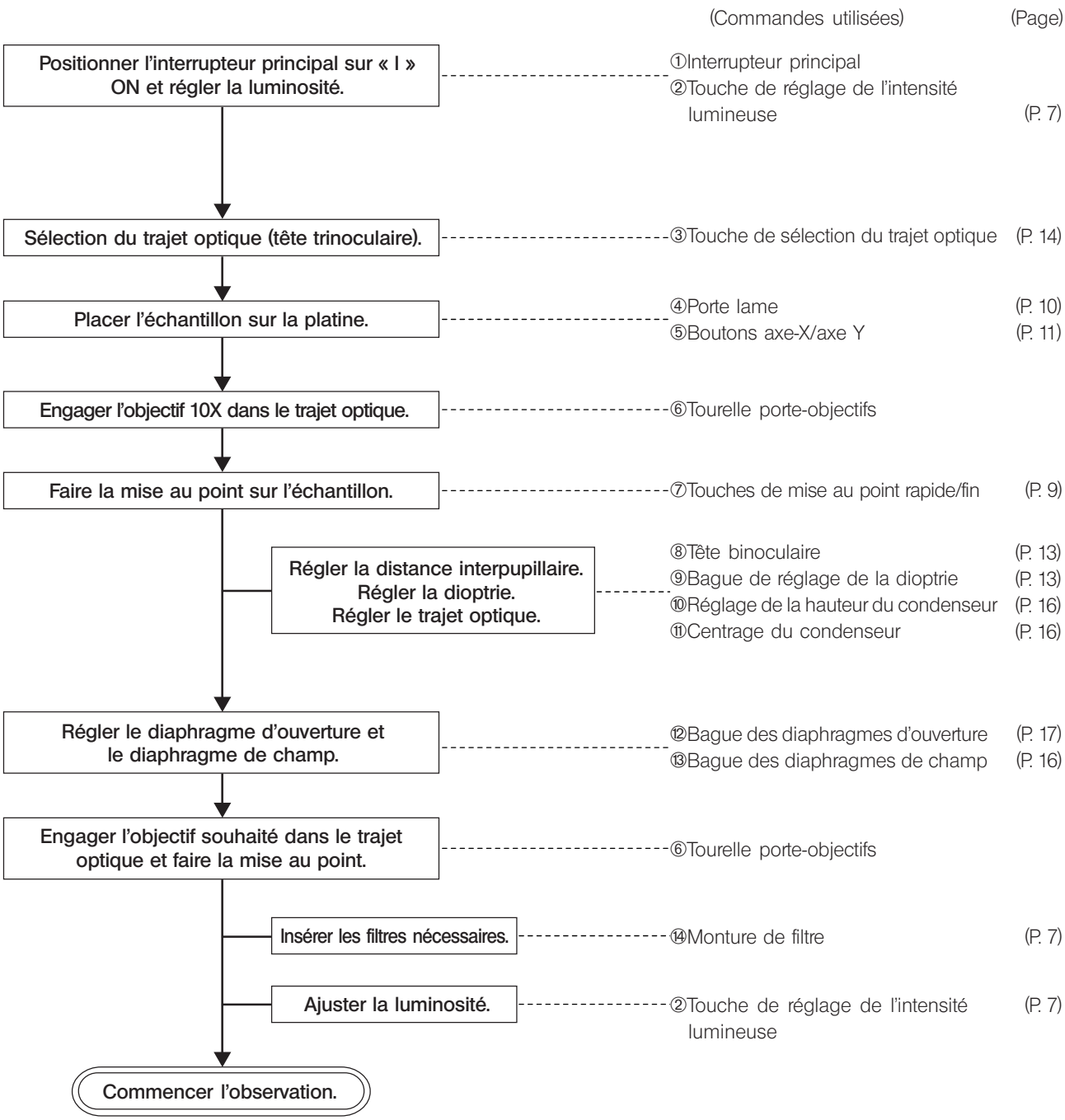
Bague des diaphragmes de champ (Page 16)

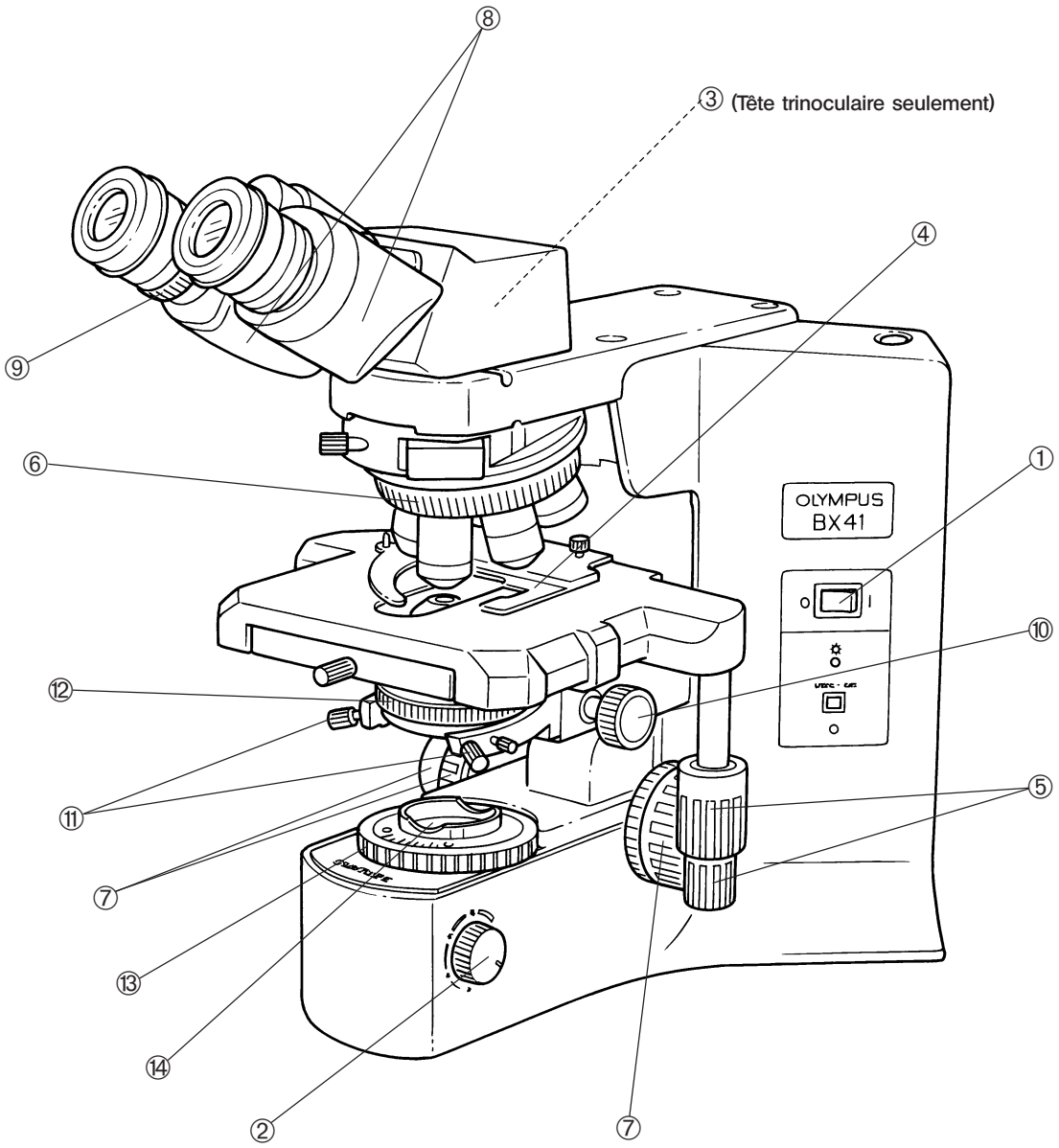
Réglage rapide de la mise au point (Page 9)

Bouton de réglage de la luminosité (Page 7)
(Bouton de réglage de la puissance)

Bague de réglage de la friction rapide (Page 9)

2 OBSERVATION EN LUMIÈRE TRANSMISE POUR FOND CLAIR





©Photocopier cette procédure et l'afficher près du microscope.

3 LES COMMANDES

3-1 Les bases

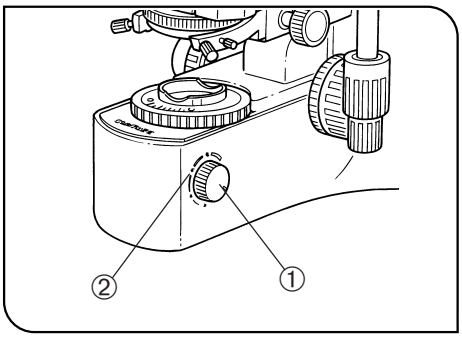


Fig. 4

1 Alimentation (Fig. 4)

1. Tourner le bouton de réglage de l'intensité ① dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension et accroître l'intensité lumineuse.
2. Les chiffres ② en dessous du bouton indiquent la tension approximative.

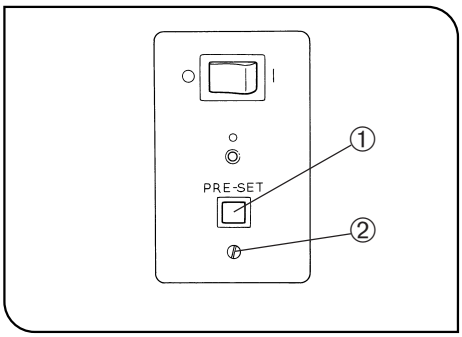


Fig. 5

2 Bouton de préréglage d'intensité lumineuse (Fig. 5)

◎L'interrupteur de préréglage d'intensité lumineuse ① permet de limiter l'intensité lumineuse à un niveau présélectionné quelle que soit la position du bouton d'intensité lumineuse. Le bouton de préréglage d'intensité lumineuse est réglé sur environ 4 V à l'usine.

1. Mettre l'interrupteur de préréglage d'intensité lumineuse ① sur ON. (La face de l'interrupteur s'allume lorsqu'il est en marche.)
2. A l'aide d'un tournevis plat, tourner la vis de préréglage ② afin d'obtenir l'intensité souhaitée. Le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la luminosité.
3. Lorsque le bouton de présélection de l'intensité lumineuse est sur OFF la luminosité reprend le niveau réglé par le bouton de réglage de l'intensité.

◎Lorsque le bouton de préréglage de l'intensité lumineuse est sur ON, le bouton de réglage de la luminosité ne modifie pas la luminosité.

3 Les filtres (Figs. 6 - 10)

◎Il est possible d'insérer un filtre dans le trajet optique avec les deux méthodes.

- Placer un filtre sur le porte-filtres de la base et l'engager dans le trajet optique. (Page 7)
- Insérer un filtre dans la cassette de filtres U-FC, l'attacher au porte-filtres et l'engager dans le trajet optique en glissant le niveau de filtre. (Page 8)

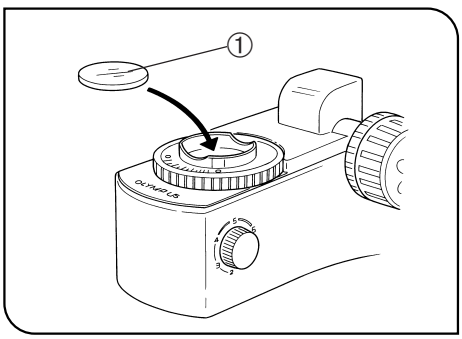


Fig. 6

Montage d'un seul filtre (Fig. 6)

Il est possible de placer un filtre d'un diamètre de 45 mm sur le porte-filtres de la base. Si vous devez insérer plusieurs filtres, veuillez utiliser la cassette de filtres U-FC.

★Même si une cassette de filtres est utilisée, un filtre d'une épaisseur inférieure ou égale à 3 mm peut encore être installé sur le porte-filtre.

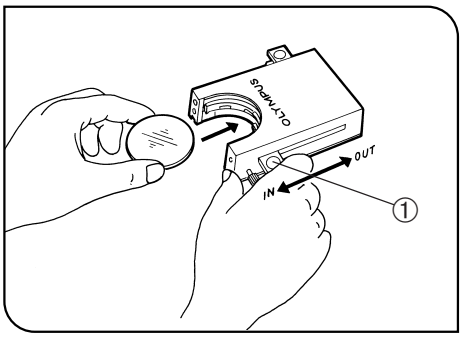


Fig. 7

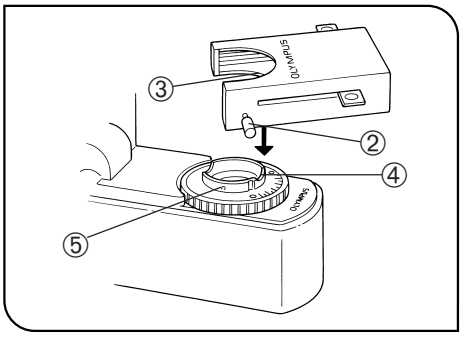


Fig. 8

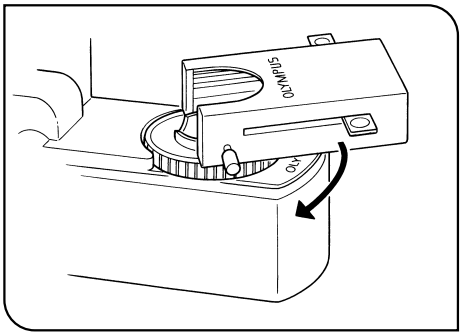


Fig. 9

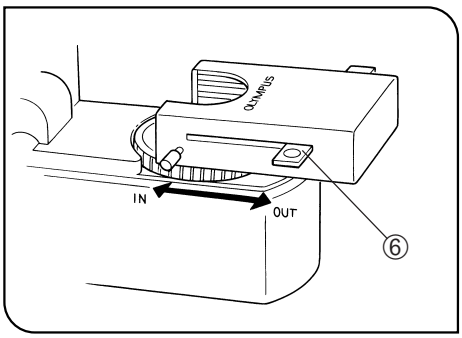


Fig. 10

Emploi de la cassette de filtres (Figs. 7 - 10)

Chargement des filtres dans la cassette de filtres

◎Cette cassette de filtres permet d'insérer des filtres d'un diamètre de 45 mm et une épaisseur de 2,7 mm ou moins.

◎La cassette de filtres possède deux niveaux de filtres sur le coté gauche et droit.

1. Mettre tous les leviers de filtres sur la position OUT sauf celui de la fente dans laquelle vous allez insérer un filtre.
2. Glisser le levier ① dans la position IN. Vérifier qu'elle soit bien en place (clic). (Fig. 7)
3. En tenant le levier dans la position indiqué en Fig. 7, mettre le filtre dans la cassette en l'insérant dans la direction de la flèche.
4. Insérer les deux autres filtres de la même manière.

Montage de la cassette de filtres

1. Desserrer à fond la vis de fixation ② (Fig. 8)
2. Aligner la clé ③ sur la surface inférieure de la cassette de filtres avec la fente de positionnement ④ de la monture de filtres, puis la positionner d'un coup sec depuis le haut.
3. Tourner la cassette pour l'aligner avec la base. (Fig. 9)
4. Aligner la vis de fixation ② avec le trou de positionnement ⑤ de la monture de filtre, puis serrer la vis pour fixer la cassette de filtre.

★**Lorsque la cassette de filtres est installée, elle peut heurter le condenseur lorsque la platine est baissée. Il faut donc baisser la platine avec précaution lorsque la cassette de filtres est installée.**

Emploi de la cassette de filtres (Fig. 10)

Filtres compatibles	Applications	
45LBD-IF*	Filtre d'équilibrage des couleurs	
45ND-6, 45ND-25	Filtre de densité neutre	
45G-530, 45G-533, 45IF550*	Vert	Filtre de contraste noir et blanc
45Y-48	Jaune	
45O-560	Orange	

Il est possible de charger jusqu'à trois des filtres ci-dessus dans la cassette de filtres. Déplacer les leviers ⑥ sur les cotés gauche et droit de la cassette sur la position IN permet d'engager le filtre correspondant dans le trajet optique.

* Lorsque un filtre IF (interférence) s'utilise, il peut se produire de l'éblouissement ou des images fantômes.
L'éblouissement ou les images fantômes peuvent être réduits en utilisant un filtre ND avec le filtre IF.

3-2 Mise au point

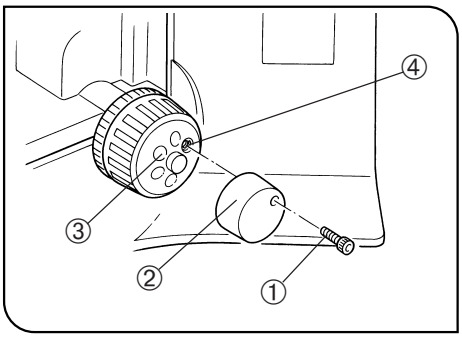


Fig. 11

1 Réglage fin de la mise au point (Fig. 11)

★La touche de réglage fin est montée sur le coté droit du microscope en usine.

◎La touche de réglage fin est démontable pour ne pas gêner votre main lors de l'emploi des touches de déplacement de la platine.
Il est préférable d'attacher la touche sur le côté opposé par rapport aux touches de déplacement x et y.

1. Desserrer la vis de fixation ① à l'aide du tournevis Allen et retirer la touche de réglage fin ②.
2. Enlever le joint du trou de vis de la touche de réglage fin du côté opposé et attacher le bouton en inversant la procédure de retrait.
3. Attacher le bouchon fourni au trou de vis ④ laissé vide par le bouton de réglage fin.

◎Le cadran de réglage fin ③ peut être manipulé à l'aide de votre doigt en même temps que la manipulation des boutons x et y.

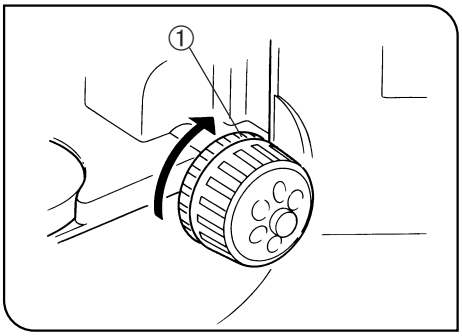


Fig. 12

2 Réglage de la friction de la mise au point rapide (Fig. 12)

★Régler la friction de la mise au point rapide à l'aide de la bague de réglage de friction.

La friction de la mise au point rapide est préréglée pour faciliter son utilisation. Cependant, vous pouvez modifier le degré de friction à l'aide de la bague de réglage de la friction ①. Si vous tournez la bague dans le sens de la flèche, vous augmentez la friction, et vice versa.
La friction est trop faible si la platine descend toute seule ou si la mise au point n'est pas conservée après un réglage fin. Dans ce cas, tournez la bague dans le sens de la flèche pour augmenter la friction.

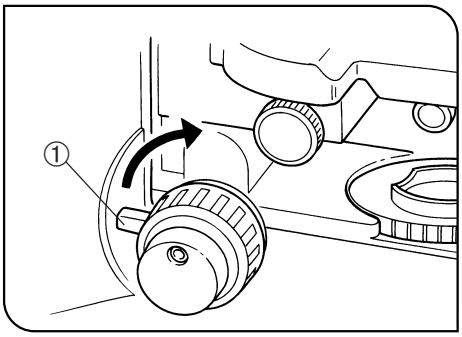


Fig. 13

3 Levier de pré-mise au point (Fig. 13)

◎Le levier de pré-mise au point garantit que l'objectif ne touche pas l'échantillon et facilite la mise au point.
Après avoir effectué une mise au point rapide à l'aide de la touche de réglage rapide, tourner la mollette ① dans le sens de la flèche et la verrouiller sur la position supérieure du mouvement rapide de la platine. Lors de changement d'échantillons, il suffit de refaire la mise au point en tournant la mollette rapide sur la position de pré-mise au point, puis d'effectuer un réglage fin à l'aide de la touche de réglage fin.

◎Il est possible de déplacer la platine avec la touche de réglage fin.

★Lorsque le levier de pré-mise au point est verrouillé, le mouvement rapide est réduit en raison du mécanisme de la platine et la platine ne peut être baissée à la limite inférieure. Pour la baisser à la limite inférieure, déverrouiller le levier de pré-mise au point.

3-3 La platine

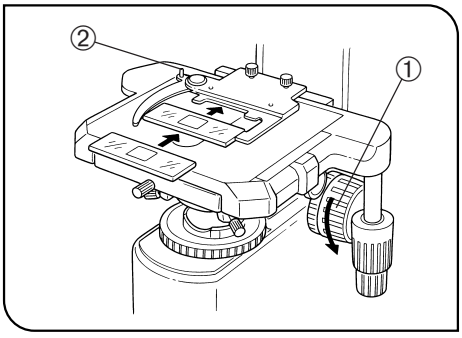


Fig. 14

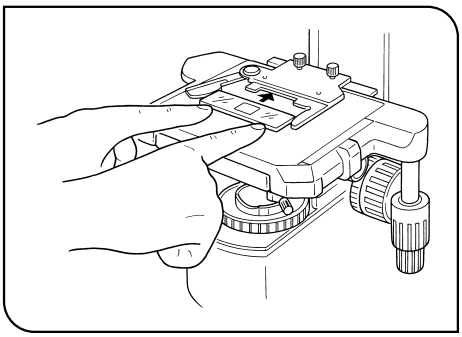


Fig. 15

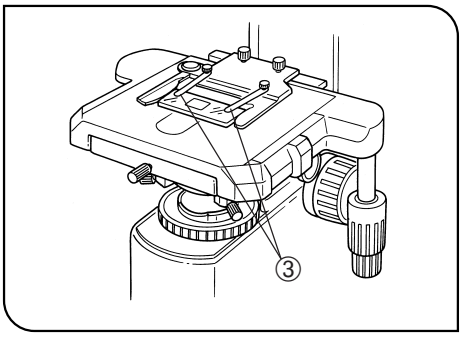


Fig. 16

1 Mise en place de l'échantillon

★Les dimensions du porte échantillon doivent être de 26 x 76 mm et d'une épaisseur entre 0,9 et 1,4 mm, recouverte d'une plaque d'une épaisseur de 0,17 mm.

★Lors de l'observation d'échantillons volumineux, retirer le porte échantillon et placer l'échantillon directement sur la platine.

Microscopie avec un porte-échantillon double (Fig. 14)

1. Tourner la commande de mise au point rapide ① pour baisser la platine.
2. Ouvrir le levier à ressort ② du porte échantillon et placer un ou deux échantillons sur la platine depuis l'avant.
3. Après avoir inséré les porte-échantillons à fond, relâchez doucement le levier à ressort.

Microscopie avec un porte-échantillon simple (Fig. 15)

L'échantillon s'insère facilement dans le porte-échantillon depuis l'avant.

Observation d'une préparation entière

Utiliser un des guide-objets repris ci-dessous ; choisir celui-ci génère le moins d'interférences avec les objectifs*.

• U-HRD-4 • U-HLD-4 • U-HLS-4

* Les objectifs 40X ou d'amplification inférieure sont compatibles (à l'exception de la série Apo).

Emploi d'objectifs à immersion d'huile

L'absorption d'huile d'immersion peut faire dériver l'échantillon. Dans de tels cas, il est recommandé d'utiliser l'attache BH2-SCB-3 5 (en option) ③ pour objectifs à immersion d'huile. (Fig. 16)

Emploi d'un condenseur à immersion d'huile

Il peut être utile d'utiliser la platine U-SVRO (bouton de droite) ou U-SVLO (bouton de gauche) (en option) pour empêcher le contact rapproché entre l'échantillon et la platine.

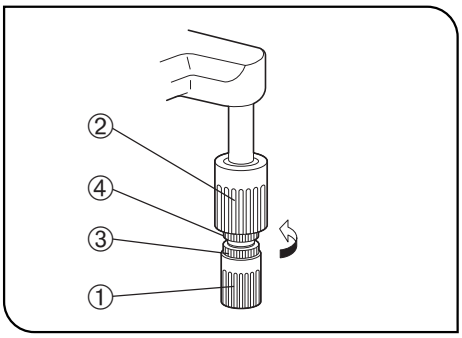


Fig. 17

2 Réglage de la tension des axes Y et X (Fig. 17)

1. Tenir le bouton X ① et glisser le bouton Y ② afin de dégager les boutons de réglage.
2. Tourner le bouton de réglage de l'axe X ③ ou de l'axe Y ④ dans le sens des aiguilles d'une montre (dans le sens de la flèche) pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire.

★Si la tension est trop serrée, la platine produit parfois un grincement lors de son déplacement et sa précision peut être affectée.

ATTENTION **Après une longue période d'utilisation, le guide de platine peut être dévié ou la portée de déplacement de la platine réduite.**
Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement et on peut facilement y remédier comme ci-dessous.

[Solution]

Direction horizontale : Tenir le porte échantillon et déplacer le guide de platine à gauche et à droite afin qu'il touche les butées.

Direction verticale : Tenir la platine supérieure et la déplacer en avant et en arrière afin qu'elle touche les butées.

Capuchons en caoutchouc (en option)

◎Lorsque les boutons de déplacement de la platine de la U-SVRM/SVLM sont équipés de capuchons en caoutchouc, les boutons se règlent avec plus de précision et un réglage fin est possible en exerçant une pression très légère sur les boutons. Les capuchons en caoutchouc réduisent la fatigue en cas de longues périodes d'utilisation.

Des capuchons en caoutchouc U-SHGT épais (épaisseur 5 mm) et U-SHG fin (épaisseur 2 mm) sont disponibles.

Pour attacher les capuchons :

D'abord attacher le capuchon en caoutchouc le plus grand au bouton de déplacement Y (supérieur) et ensuite attacher le capuchon plus petit au bouton de déplacement X.

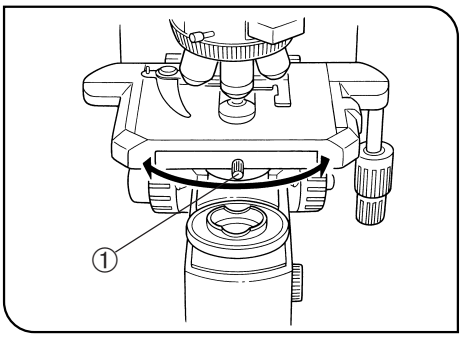


Fig. 18

3 Rotation de la platine (Fig. 18)

1. Desserrer légèrement la vis de fixation de la platine ①.
2. La platine se tourne dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse à l'aide de la vis de fixation.

★**Un clic s'entend et se ressent parfois en cours de rotation. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement mais de la construction de la sous platine.**

◎L'angle de rotation varie selon les boutons x et y.

	Angle de rotation	
	Sens des aiguilles d'une montre	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Bouton de droite	230°	20°
Bouton de gauche	20°	230°

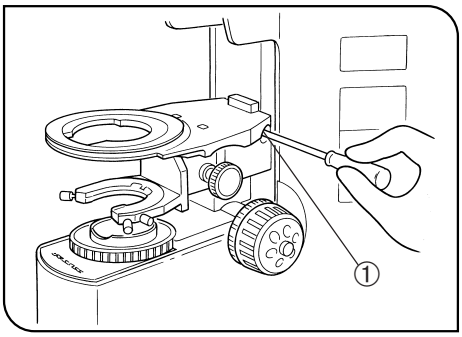


Fig. 19

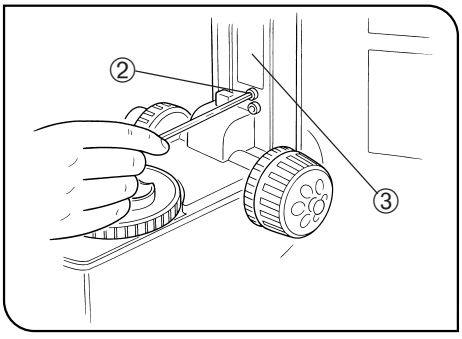


Fig. 20

4 Réglage de la hauteur de la platine (Figs. 19 & 20)

◎En baissant la position de la sous-platine, il est possible d'examiner des échantillons d'une hauteur maximum de 35 mm. Cette fonction est utile pour l'observation d'échantillons métallurgiques et d'autres échantillons épais.

1. Baisser la platine à la limite inférieure et la retirer du microscope.
2. Desserrer la vis de fixation ① de la sous-platine à l'aide du tournevis Allen et retirer la sous-platine.
3. Tourner le bouton de réglage rapide et soulever le bloc de mise au point ③ jusqu'à ce que la vis de butée ② sur le bras soit visible.
4. A l'aide du tournevis Allen, desserrer et retirer la vis de fixation supérieure ②.
5. Attacher le support de la sous-platine et la platine à nouveau.

◎Ranger la vis de butée retirée ② dans un endroit sûr afin de pouvoir la retrouver si besoin.

3-4 Tête d'Observation

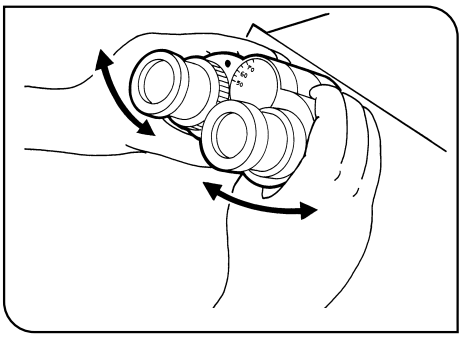


Fig. 21

1 Réglage de la distance interpupillaire (Fig. 21)

En regardant dans les oculaires, régler en fonction d'une vision binoculaire, de manière à ce que les champs de gauche et de droite coïncident parfaitement. La position du point de repère • indique la distance interpupillaire.

◎Noter votre distance interpupillaire afin de pouvoir la répliquer rapidement.

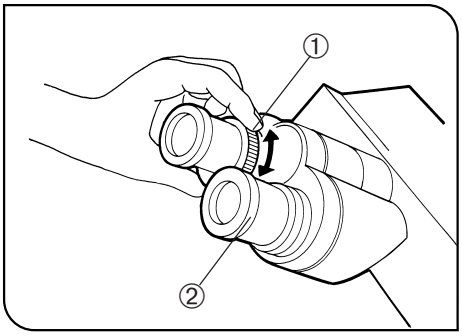


Fig. 22

2 Réglage de la dioptrie (Figs. 22 & 23)

1. En regardant dans l'oculaire droit sans la bague de dioptrie, régler les touches de mise au point rapide et fine afin de faire la mise au point de l'échantillon.
2. En regardant dans l'oculaire avec la bague de dioptrie ①, la tourner pour faire la mise au point sur l'échantillon. (Fig. 22)

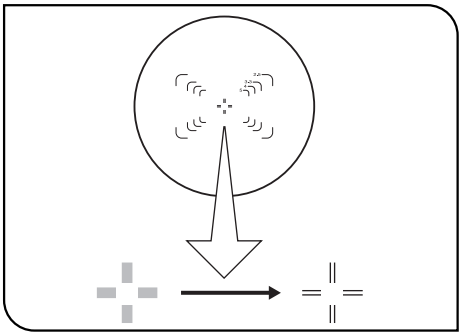


Fig. 23

Utilisation d'un oculaire à réticule

1. En regardant dans l'oculaire droit avec l'œil droit, tourner la bague supérieure de l'oculaire jusqu'à séparer distinctement les doubles lignes du réticule dans le champ de vision. (Figs. 22 & 23)
2. En regardant dans l'oculaire droit, régler les touches de mise au point rapide et fine afin de faire la mise au point simultanée de l'échantillon et des doubles lignes.
3. En regardant dans l'oculaire gauche avec l'œil gauche, faire la mise au point de l'échantillon en tournant seulement la bague de réglage dioptrique ①.

Utilisation de la tête d'observation avec grand champ de vision.

Régler la dioptrie selon la procédure indiquée ci-dessus. Cependant, puisque aucune bague de réglage de dioptrie n'est fournie, tourner la partie supérieure de l'oculaire à la place.

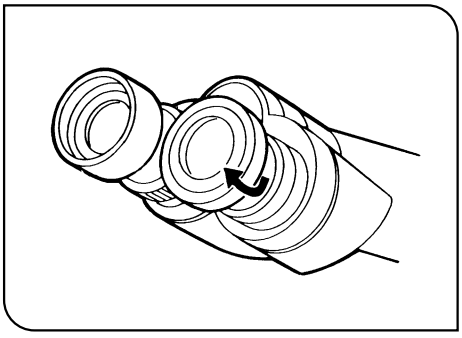


Fig. 24

3 Emploi des œilletons (Fig. 24)

Utilisateur portant des lunettes

Utiliser les œilletons dans leur position normale repliée. Cela protège les verres de lunettes des rayures.

Utilisateur ne portant pas de lunettes

Déplier les œilletons comme indiqué par les flèches ce qui a pour effet d'empêcher la lumière parasite entre les oculaires et les yeux.

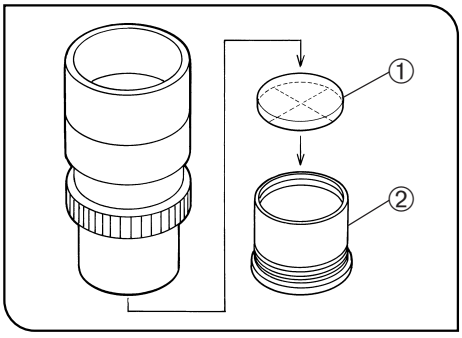


Fig. 25

4 Emploi de disques micromètre d'oculaire (Fig. 25)

Les disques micromètres d'oculaire peuvent être adaptés sur les oculaires WHN10X-H (ou WHN10X).
Si l'oculaire en cours d'utilisation ne dispose pas d'une fonction de réglage de la dioptrie, il n'est pas possible de faire la mise au point sur le disque micromètre si votre vision est défectueuse. Dans ce cas régler la mise au point en portant des lunettes. Utiliser des disques micromètre de 24 mm diam x 1,5 mm.
En se référant à la figure 25, dévisser la monture micromètre intégrée ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et placer le disque micromètre ① dans la monture afin que la partie portant des marquages soit vers le bas.
Revisser la monture micromètre en position initiale.

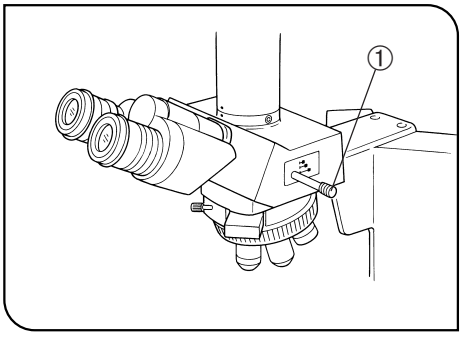
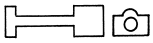


Fig. 26

5 Sélection du trajet optique (avec le U-TR30-2 ou U-SWTR-3) (Fig. 26)

Faire coulisser la touche de sélection de trajet optique ① pour sélectionner le trajet optique désiré.

Curseur du trajet optique	Symbole	Rapport d'intensité	Applications
Enfoncé		Binoculaire 100%	Observation d'échantillons foncés
Position intermédiaire		Binoculaire 20%, TV/Photomicrographie 80%	Observation d'échantillons clairs, Photographie, TV
Tiré		TV/Photographie 100%	TV/Photographie

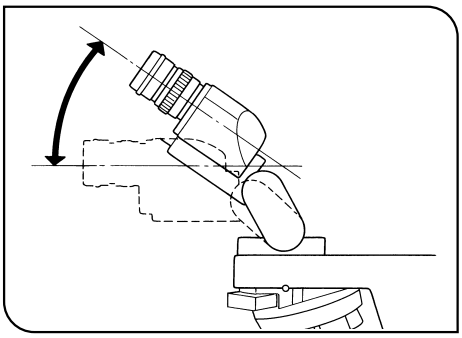


Fig. 27

6 Réglage de l'inclinaison (avec le U-TBI3) (Fig. 27)

◎Régler la hauteur et l'inclinaison de la tête d'observation pour obtenir la position de vision la plus confortable possible.
Tenir la partie binoculaire à deux mains et la lever ou la baisser pour obtenir la position voulue.

★**Ne jamais tenter de forcer la section binoculaire au-delà ou en deçà de la position d'arrêt. Forcer pourrait détruire le mécanisme de limitation de mouvement.**

◎Ce module ne être utilisé qu'avec le générateur de lumière U-TBI3.

◎Pour la photographie avec le U-TBI3, utiliser la tête trinoculaire U-TRU.

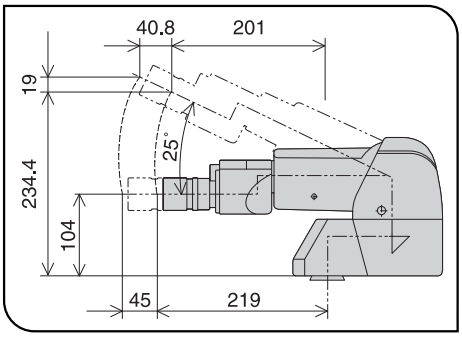


Fig. 28

Avec le U-ETBI/U-TTBI (Fig. 28)

Le U-ETBI et le U-TTBI sont des têtes d'observation ergonomiques pour champ normal, capables d'un réglage de l'inclinaison ainsi que d'un réglage de la position visuelle vers l'avant et l'arrière (de 45 mm). Le U-ETBI est le modèle d'image vertical et le U-TTBI est le modèle d'image inversé, les deux modèles sont de la même taille.

★**Les accessoires compatibles avec le U-TTBI sont limités. Contacter Olympus pour plus de détails.**

3-5 Condenseur

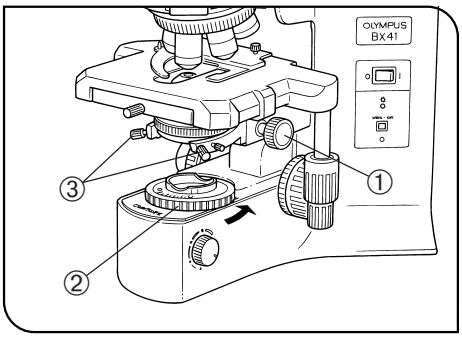


Fig. 29

1 Centrage du condenseur (Figs. 29 & 30)

1. Tourner le bouton de réglage de la hauteur du condenseur ① pour soulever le condenseur à la limite supérieure.
2. Faire la mise au point de l'échantillon avec l'objectif 10X.

★**En cas d'utilisation d'un condenseur à basculement U-SC3, placer la lentille supérieure dans le trajet optique.**

3. Tourner la bague du diaphragme de champ ② dans le sens de la flèche afin que l'image s'affiche dans le champ de vision.
4. Manipuler le bouton de réglage de la hauteur du condenseur ① pour faire la mise au point sur l'image.
5. Tourner les deux vis de centrage du condenseur ③ pour déplacer l'image dans le centre du champ de vision.
6. Ouvrir le diaphragme de champ progressivement. Le condenseur est correctement centré si l'image est centrée circonscrite dans le champ de vision.
7. Lors de l'utilisation, ouvrir le diaphragme de champ légèrement jusqu'à ce que l'image circonscrive le champ observé.

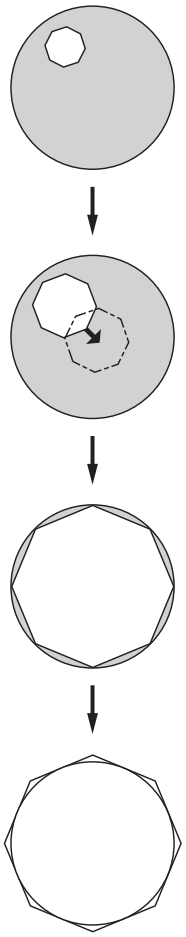


Fig. 30

Effets du diaphragme de champ (Fig. 30)

Le diaphragme de champ restreint le diamètre du rayon de lumière entrant dans l'objectif et exclut ainsi la lumière parasite, améliorant ainsi le contraste de l'image. Le diamètre du champ doit être réglé en fonction de la puissance de l'objectif jusqu'à ce qu'il circonscrive le champ de vision. (Voir « Compatibilité des Objectifs et Condenseurs » à la page suivante).

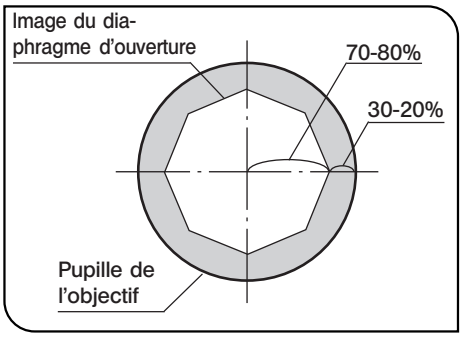


Fig. 31

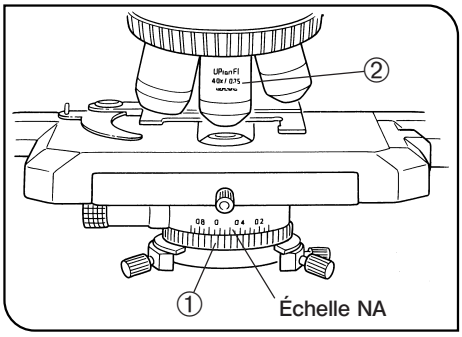


Fig. 32

Diaphragme d'ouverture (Figs. 31 & 32)

- Le diaphragme d'ouverture détermine l'ouverture numérique du système d'illumination dans le cas d'observation fond clair. En faisant correspondre l'ouverture numérique du système avec l'objectif, vous améliorez la résolution et le contraste de l'image, et augmentez aussi la profondeur de la mise au point.
- Etant donné que le contraste d'échantillons microscopiques est généralement bas, régler le diaphragme d'ouverture du condenseur entre 70 et 80% du NA de l'objectif en cours d'utilisation. Si nécessaire, régler le rapport en retirant l'oculaire et en regardant dans le manchon de l'oculaire toute en réglant la bague de diaphragme d'ouverture ① jusqu'à l'image en Fig. 31 apparaisse.

◎Utilisation de l'échelle d'ouverture numérique :
Régler l'échelle d'ouverture numérique du condenseur à environ 80% de la valeur de NA ② de l'objectif respectif. (Fig. 32)
Exemple: Avec le UPlanFLN40X (NA 0,75), régler l'échelle à 0,75 x 0,8 = 0,6.

2 Compatibilité d'Objectifs et de Condenseurs

Grossissement d'objectif	Condenseur			
	Abbe U-AC2	Achromat/aplanat U-AAC	U-SC3 à bascule	U-ULC-2 gross. ultra bas
1,25X	Compatible FN 22	Compatible FN 22	Aplicable a FN 22	Compatible FN 26,5
2X			Compatible en retirant la lentille supérieure du trajet optique. * (FN 26,5)	
4X				
10-60X	Compatible FN 26,5	Compatible FN 26,5	Engager lentille supérieure dans le trajet optique FN 26,5	
100X**				

* En cas d'utilisation du condenseur à basculement U-SC3 avec un objectif de 1,25X à 4X, ouvrir le diaphragme d'ouverture du condenseur à fond et utiliser le diaphragme de champ en tant que base du diaphragme d'ouverture. Avec les objectifs 1,25X à 2X, les alentours du champ de vision peuvent être foncés mais l'observation reste possible.

**En cas d'utilisation du condenseur U-AC2 Abbe, l'image du diaphragme de champ ne peut être visionnée avec un objectif 100X.

◎ Il est recommandé d'utiliser le U-ULC-2 pour obtenir une meilleure luminosité pour les objectifs de 1,25X à 4X.

3-6 Objectifs à immersion

★N'utiliser que l'huile d'immersion Olympus.

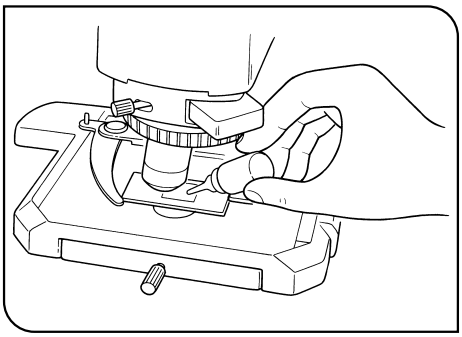


Fig. 33

1 Objectifs à immersion (Fig. 33)

1. Faire la mise au point des objectifs en commençant du moins puissant au plus puissant.
2. Avant d'engager l'objectif à immersion, placer une goutte de l'huile d'immersion fournie sur l'échantillon à l'endroit à observer.
3. Tourner la tourelle porte-objectifs pour engager l'objectif à immersion, puis faire la mise au point avec la touche de réglage fin.

★**Des bulles d'air dans l'huile réduiraient la qualité de l'image, il faut donc vérifier que l'huile ne contient pas de bulles.**

a. Pour vérifier qu'il n'y a pas de bulles, retirer l'oculaire et ouvrir les diaphragmes d'ouverture et de champ à fond, puis regarder la pupille de sortie de l'objectif à l'intérieur de la tête d'observation. (La pupille doit être ronde et lumineuse.)

b. Pour retirer les bulles d'air, tourner la tourelle porte-objectifs pour défaire la mise au point et refaire la mise au point avec l'objectif à immersion.

◎Si le marquage du condenseur indique une ouverture numérique (NA) de 1,0 ou plus, le numéro ne s'applique que lorsque l'huile est appliquée entre la plaque en verre et la surface supérieure du condenseur. Lorsqu'il n'y a pas d'huile, l'ouverture numérique est d'environ 0,9.

4. Après utilisation, retirer l'huile d'immersion de la lentille avant de l'objectif en l'essuyant avec une gaze légèrement humidifiée avec de l'alcool.

⚠Attention

Si de l'huile d'immersion rentre en contact avec vos yeux ou votre peau, suivre les consignes immédiatement.

Yeux : Rincer avec de l'eau fraîche (pendant au moins 15 minutes).

Peau : Rincer avec de l'eau et du savon.

Si l'apparence des yeux ou de la peau est modifiée ou si la douleur persiste, consulter un médecin immédiatement.

3-7 Objectifs équipés d'une bague de correction

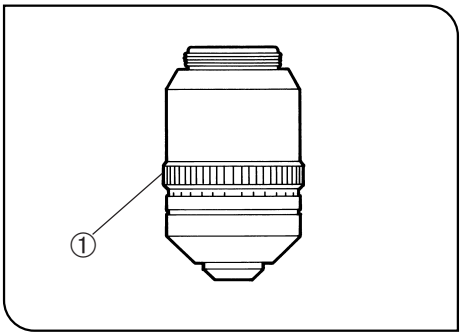


Fig. 34

◎Si l'épaisseur de la lamelle n'est pas de 0,17 mm, les performances optimales des objectifs ne peuvent être garanties. Si un objectif équipé d'une bague de correction est utilisé, la différence d'épaisseur peut être compensée en réglant la bague.

Procédure de réglage

- Si l'épaisseur de la lamelle est connue, régler la bague de correction ① à cette valeur. (Fig. 34)
- Si l'épaisseur de la lamelle est inconnue, régler alternativement la bague de correction ① et la touche de réglage fin jusqu'à ce que la résolution la plus haute soit obtenue.

★**Veiller à ne pas toucher la bague de correction ① en tournant la tourelle porte-objectifs.**

4 GUIDE DE DÉPANNAGE

Sous certaines conditions, les performances de l'unité pourront être affectées défavorablement par des facteurs autres que des défauts. Si - après lecture attentive du guide de dépannage - le problème n'a toujours pas été résolu, demander l'assistance de votre représentant Olympus.

Problème	Cause	Remède	Page
1. Système optique			
a) La lampe ne s'allume pas.	La lampe est grillée.	Remplacer la lampe.	26
	Le câble d'alimentation n'est pas branché.	Brancher le câble d'alimentation.	27
b) La lampe est allumée, mais le champ observé reste sombre.	Les diaphragmes d'ouverture et de champ ne sont pas suffisamment ouverts.	Régler aux bonnes dimensions.	16/17
	Le condenseur est trop bas.	Régler la hauteur du condenseur.	16
	Le trajet optique est réglé sur la position 📷.	Régler sur la position 👁📷 ou 👁.	14
c) Le champ de vision est obscurci ou n'est pas uniformément éclairé.	La commande de sélection du trajet optique est en position intermédiaire.	Régler en fonction de la méthode d'observation.	14
	La tourelle porte-objectifs n'est pas bien enclenchée.	La tourelle porte-objectifs doit être enclenchée jusqu'au déclic.	–
	Le condenseur n'est pas correctement fixé.	Fixer le correctement.	26
	La tourelle porte-objectifs n'est pas bien fixée.	Appuyer fermement sur l'encoche en forme d'aronde jusqu'à la butée.	–
	L'objectif ne correspond pas au champ d'illumination du condenseur.	Utiliser un condenseur approprié.	17
	Le condenseur n'est pas correctement centré.	Centrer le condenseur.	16
	Le diaphragme de champ est trop fermé.	Ouvrir le diaphragme de champ jusqu'à ce qu'il circonscrive le champ.	16
	La lampe n'est pas montée correctement.	Insérer les fiches de la lampe halogène complètement dans le support.	26
d) Saleté ou poussière visibles dans le champ de vision.	Saleté/poussière sur les oculaires.	Nettoyer correctement.	3
	Saleté sur la surface du condenseur.		
	Saleté/poussière sur l'échantillon.		
e) Mauvaise visibilité. • Mauvaise qualité d'image. • Mauvais contraste • Détails peu visibles. • Éblouissement des images.	L'objectif n'est pas compatible UIS2/UIS.	N'utiliser que les objectifs de la série UIS2/UIS avec ce microscope.	24
	Le condenseur est trop bas.	Régler la hauteur du condenseur.	16
	Le diaphragme d'ouverture est trop fermé.	Ouvrir le diaphragme d'ouverture.	17
	La tourelle porte-objectifs n'est pas bien fixée.	Appuyer fermement sur l'encoche en forme d'aronde jusqu'à la butée.	–
	La bague de correction de l'objectif n'est pas bien réglée.	Lors de la mise au point, tourner la bague de correction pour trouver la meilleure position.	18
	La lentille avant de l'objectif est sale.	Nettoyer l'objectif.	3
	Vous utilisez de l'huile d'immersion sans utiliser un objectif à huile d'immersion.	Utiliser de l'huile d'immersion.	18
	L'huile d'immersion contient des bulles.	Retirer les bulles.	18

Problème	Cause	Remède	Page
	Vous n'utilisez pas l'huile d'immersion recommandée.	Utiliser l'huile d'immersion fournie.	18
	Saleté/poussière sur l'échantillon.	Le nettoyer.	3
	Saleté/poussière sur le condenseur.		
	L'épaisseur de la lame ou de la lamelle.	Remplacer avec l'épaisseur recommandée.	10
f) Une partie de l'image est floue.	L'objectif est mal engagé dans le trajet optique.	La tourelle porte-objectifs doit être enclenchée jusqu'au clic.	–
	La tourelle porte-objectifs n'est pas bien montée.	Appuyer fermement sur l'encoche en forme d'aronde jusqu'à la butée.	–
	La platine est mal montée.	Fixer la correctement.	–
	L'échantillon n'est pas bien monté sur la platine.	Placer l'échantillon correctement sur le dessus de la platine et fixer avec un porte échantillon.	10
g) L'image semble bouger.	La tourelle porte-objectifs n'est pas bien montée.	Appuyer fermement sur l'encoche en forme d'aronde jusqu'à la butée.	–
	L'objectif est mal engagé dans le trajet optique.	La tourelle porte-objectifs doit être enclenchée jusqu'au clic.	–
	Le condenseur n'est pas correctement centré. .	Centrer le condenseur.	16
h) Le champ de vision ne s'éclaircit que légèrement lorsque la tension est augmentée.	Le condenseur n'est pas correctement centré.	Centrer le condenseur.	16
	Le condenseur est trop bas.	Régler la hauteur du condenseur.	16
2. Système électrique			
a) La lampe clignote et s'éteint.	La lampe est presque grillée.	Remplacer la lampe.	26
	Défaut de connexion de câblage ou de carte.	Vérifier toutes les connexions.	26/27
b) La lampe se grille presque tout de suite.	La lampe utilisée n'est pas compatible.	Utiliser une lampe appropriée.	26
c) La luminosité ne change pas en tournant le bouton d'intensité lumineuse.	L'interrupteur de préréglage d'intensité lumineuse est sur ON.	Mettre sur OFF.	1
	La lampe n'est pas insérée.	Installer la lampe.	26
	La lampe est grillée.	Remplacer la lampe.	26
	Le support de lampe n'est pas connecté.	Connecter le support de lampe correctement.	26
3. Réglage Rapide/Fin			
a) La commande de mise au point rapide est trop dure.	La bague de friction est trop serrée.	Desserrer la bague.	9
	Vous essayez de lever la platine avec le levier de pré-mise au point verrouillé.	Déverrouiller le levier de pré-mise au point.	9
b) La platine bouge toute seule ou la mise au point se perd en cours d'observation.	La bague de friction n'est pas assez serrée.	Serrer la bague.	9
c) Impossible d'effectuer une mise au point très nette.	Lors du réglage de la hauteur de la platine, vous avez omis de rattacher la vis de la butée supérieure.	Attacher la vis de la butée supérieure.	12

Problème	Cause	Remède	Page
d) Le réglage rapide ne peut être monté complètement.	Le levier de pré-mise au point est trop bas.	Déverrouiller le levier de pré-mise au point.	9
e) Le réglage rapide ne peut être baissé complètement.	Le porte condenseur est trop bas.	Soulever le porte condenseur.	16
f) L'objectif rentre en contact avec l'échantillon avant d'être mise au point.	L'échantillon est à l'envers.	Placer l'échantillon correctement.	–
4. Tête d'observation			
a) Les champs observés par les deux yeux ne correspondent pas.	Le réglage de la distance interpupillaire est incorrecte.	Régler la distance interpupillaire.	13
	Réglage dioptrique incorrect.	Régler la dioptrie.	13
	Les oculaires à droite et à gauche ne sont pas les mêmes.	Changer un des oculaires afin de les rendre identiques.	–
	Votre vue n'est pas habituée à l'observation microscopique.	En regardant dans les oculaires, essayer de regarder le champ global avant de vous concentrer sur l'échantillon. Il est parfois recommandé de détourner le regard des oculaires, de regarder au loin puis de regarder à nouveau à travers les oculaires.	–
5. Platine			
a) L'image bouge lorsque vous touchez la platine.	La platine est mal montée.	Fixer la platine.	12
b) L'échantillon s'arrête à mi-chemin dans la direction x.	L'échantillon n'est pas bien monté sur la platine.	Placer l'échantillon correctement.	10
c) Les boutons X et Y sont trop serrés ou trop desserrés.	La tension des boutons X et Y est trop basse ou trop haute.	Régler la tension.	11
d) Le mouvement est moins important.	Le guide de platine est dévié.	Consulter la procédure page 11.	11

5 SPECIFICATIONS

Article	Spécifications				
1. Système optique	Système optique UIS2/UIS (Universal Infinity System)				
2. Illumination	Illumination Köhler transmise intégrée Lampe halogène 6 V 30 W (pré-centré) 6V30WHAL (PHILIPS 5761) (Durée de vie : environ 100 heures dans les conditions normales d'utilisation) Echelle d'intensité lumineuse : 2 V ou moins à 5,9 V DC (continu) Bouton de préréglage d'intensité lumineuse (tension : 2 V ou moins à 5,9 V DC (continu) Ampérage : 100-120/220-240 V, ∿ 0,8/0,4 A 50/60 Hz Consommation : 45 W				
3. Mise au point	Déplacement de la hauteur de la platine par entraînement à crémaillère Mouvement par rotation : 0,1 mm (fin), 17,8 mm (rapide) Amplitude de travail: 25 mm Butée de limite supérieure Réglage de la friction de la mise au point rapide				
4. Tourelle porte-objectifs	Type	U-5RE-2		U-D6RE	
		Tourelle porte-objectifs 5-position		Tourelle porte-objectifs 6-position	
	Módulos instalables	Aucun		Glissière DIC transmise, analyseur transmis	
5. Tête d'observation	Type	U-BI30-2	U-TBI3	U-TR30-2	U-SWTR-3
		Binoculaire grand champ	Binoculaire grand champ incliné	Trinoculaire grand champ	Trinoculaire très grand champ
	N° champ	22			26,5
	Inclinaison de la tête	30°	5°-35° continu	30°	
	Réglage interpupillaire	50 mm à 76 mm			
	Sélection du trajet optique	Aucun		3 paliers : ① BI 100% ② BI 20%, Photo 80% ③ Photo 100%	
6. Platine	Type	U-SVRB-4		U-SVLB-4	
		Mollettes coaxiales en bas à droite.		Mollettes coaxiales en bas à gauche.	
		Platine rectangulaire à revêtement céramique guidée par fil			
	Dimensions	156 (P) x 191 (L) mm			
	Mécanisme	Bouton X et Y avec tension réglable Portée de mouvement : 52 mm dans le sens vertical (Y), 76 mm dans le sens horizontal (X)			
	Porte échantillons (simple)	U-HLST-4 (guide-objet épais) U-HLS-4 (guide-objet fin)			
	Porte échantillons (double)	U-HLDT-4 (guide-objet épais, ouverture à gauche) U-HLD-4 (guide-objet fin, ouverture à gauche)		U-HRDT-4 (guide-objet épais, ouverture à droite) U-HRD-4 (guide-objet fin, ouverture à droite)	

Article	Spécifications			
7. Condenseur	Type	U-AC2	U-SC3	U-AAC
		Abbe	A bascule	Achromat/Aplanat
	NA (ouverture numérique)	1,10	0,9 - 0,1	1,40
	Diaphragme d'ouverture	Avec échelle d'ouverture numérique		
	Portée de l'objectif	4X (pour FN 22 grand champ) 10X - 100X (pour FN 26,5 super grand champ)	1.25X (pour FN 22 grand champ) 2X - 100X (pour FN 26,5 super grand champ)	10X - 100X (pour FN 26,5 super grand champ)
8. Environnement de travail	• Utilisation intérieure. • Altitude: Max. 2000 mètres • Température ambiante de l'air : 5° à 40°C • Humidité relative maximum: 80% pour des températures jusqu'à 31°C, décroissant linéairement à 70% à 34°C, 60% à 37°C, à 50% d'humidité relative à 40°C. • Variation de la tension de l'alimentation électrique : Ne pas dépasser ±10% du normal. • Degré de pollution : 2 (selon les normes IEC60664) • Catégorie d'installation (Surtension) : II (selon les normes IEC60664)			

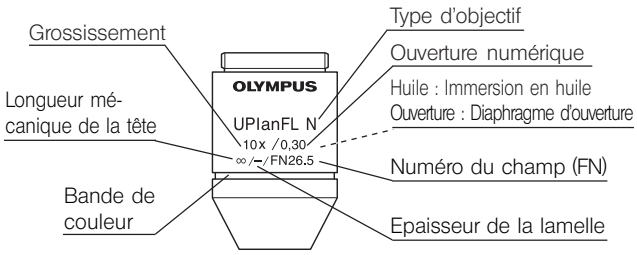
6 CARACTERISTIQUES OPTIQUES *(Série UIS2/UIS)*

— D'autres objectifs de la série UIS non listés ci-dessous sont également compatibles avec ce microscope. —

Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques optiques des différentes combinaisons d'oculaires et d'objectifs. Le schéma à droite indique les marquages gravés sur les objectifs.

NOTE

Consulter le dernier catalogue ou votre revendeur Olympus pour les dernières mises à jour relatives aux oculaires et aux objectifs compatibles avec ce microscope.



Objectif / Caractéristique optique		Grossissement	NA (ouverture numérique)	WD distance de travail (mm)	Epaisseur de la lamelle	Résolution (µm)	Oculaire WHN10X (FN22) Gross. total	Profondeur focale (µm)	Champ de vision	Commentaire
UIS2 Série	PlanN-P Plan Achromat pour lumière polarisée (FN22)	4X	0,1	18,5	–	3,40	40X	180,0	5,5	
	AchN-P Achromat pour lumière polarisée (FN22)	10X 20X 40X 100XO	0,25 0,4 0,65 1,25	6,0 3,0 0,45 0,13	– 0,17 0,17 0,17	1,30 0,84 0,52 0,27	100X 200X 400X 1000X	28,0 9,3 2,0 0,69	2,2 1,1 0,55 0,22	
	PlanN Plan Achromat (FN22)	2X 4X 10X 20X 40X 50XOI 100XO	0,06 0,1 0,25 0,4 0,65 0,5-0,9 1,25	5,8 18,5 10,6 1,2 0,6 0,2 0,15	– – – 0,17 0,17 0,17 0,17	5,59 3,36 1,34 0,84 0,52 0,37 0,27	20X 40X 100X 200X 400X 500X 1000X	560,1 175,0 28,0 9,27 3,04 1,7 0,69	11,0 5,5 2,2 1,1 0,55 0,44 0,22	 Immersion en huile/iris Immersion en huile
	UPlanFLN Plan Semi Apochromat (FN26,5)	4X 10X2 20X 40X 40XO 60X 60XOI 100XO2 100XOI2	0,13 0,3 0,5 0,75 1,3 0,9 0,65-1,25 1,30 0,6-1,30	17,0 10,0 2,1 0,51 0,2 0,2 0,12 0,2 0,2	– – 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17	2,58 1,12 0,67 0,45 0,26 0,37 0,27 0,26 0,26	40X 100X 200X 400X 400X 600X 600X 1000X 1000X	127,2 22,4 7,0 2,52 1,27 1,5 0,98 0,66 0,66	5,5 2,2 1,1 0,55 0,55 0,37 0,37 0,22 0,22	 Immersion en huile Bague de correction Immersion en huile/iris Immersion en huile Immersion en huile/iris
	UPlanSApo Plan Apochromat (FN26,5)	4X 10X2 20X 20XO 40X2 60XW 60XO 100XO	0,16 0,4 0,75 0,85 0,95 1,2 1,35 1,4	13,0 3,1 0,6 0,17 0,18 0,28 0,15 0,13	– 0,17 0,17 - 0,17 0,17 0,17 0,17	2,10 0,84 0,45 0,39 0,35 0,28 0,25 0,24	40X 100X 200X 200X 400X 600X 600X 1000X	99,6 15,9 4,29 3,5 1,9 1,03 0,89 0,59	5,5 2,2 1,1 1,1 0,55 0,37 0,37 0,22	 Immersion en huile Bague de correction Immersion en eau Immersion en huile Immersion en huile
	PlanApoN Plan Apochromat (FN26,5)	1,25X 2X 60XO	0,04 0,08 1,42	5,0 6,2 0,15	– – 0,17	8,39 4,19 0,24	12,5X 20X 600X	1326,8 398,3 0,83	17,6 11,0 0,37	 Immersion en huile

Objectif / Caractéristique optique		Grossissement	NA (ouverture numérique)	WD distance de travail (mm)	Epaisseur de la lamelle	Résolution (µm)	Oculaire WHC10X (FN20) Gross. total	Profondeur focale (µm)	Champ de vision	Commentaire
UIS Série	AchC Achromat (FN20)	4X 10X 40X 100XO	0,10 0,25 0,65 1,30	28,90 6,30 0,62 0,20	– – 0,17 0,17	3,4 1,34 0,52 0,26	40X 100X 400X 1000X	175,0 28,0 3,0 0,66	5,0 2,0 0,5 0,2	 Immersion en huile

(Note) Les objectifs de la série AchC doivent être associés au WHC10X.

7 ASSEMBLAGE

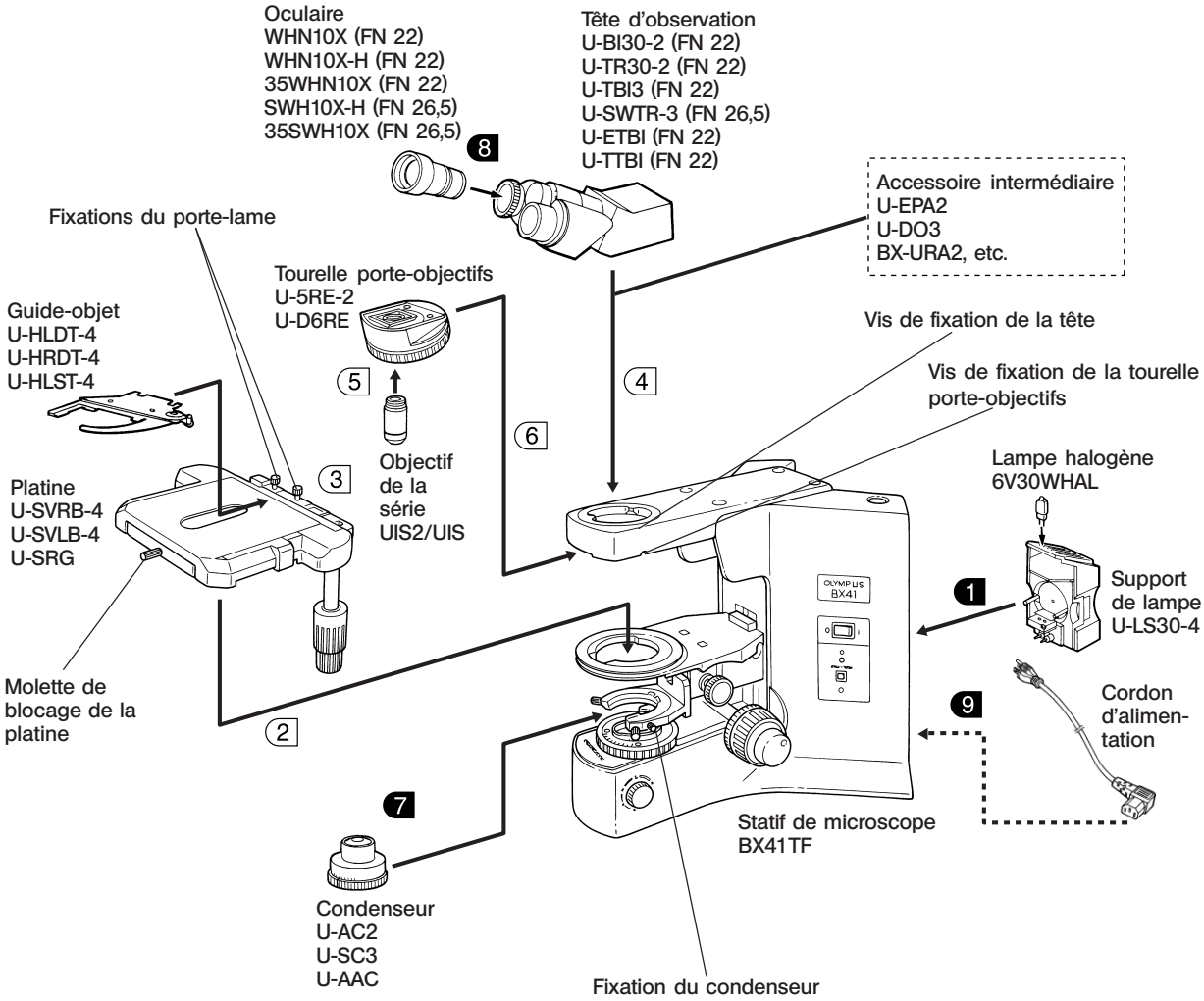
7-1 Schéma d'assemblage

Le schéma ci-dessus indique l'ordre d'assemblage des différents modules. Les chiffres indiquent l'ordre d'assemblage. Les numéros des modules indiqués dans le schéma suivant ne sont que des exemples courants. Pour d'autres modules dont les numéros n'y figurent pas, veuillez contacter votre revendeur Olympus ou consulter les derniers catalogues.

★**Lors de l'assemblage, il est nécessaire de s'assurer que tous les éléments sont propres, sans salissure ni poussière, et il faut éviter de les rayer ou de toucher les surfaces en verre.**

Les procédures indiquées en ■ sont détaillées dans les pages suivantes.

◎Tous les modules peuvent être assemblés à l'aide du tournevis Allen ( ) fourni avec le microscope.



7-2 Procédures d'assemblage détaillées

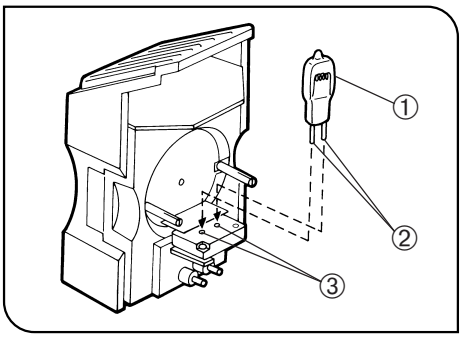


Fig. 35

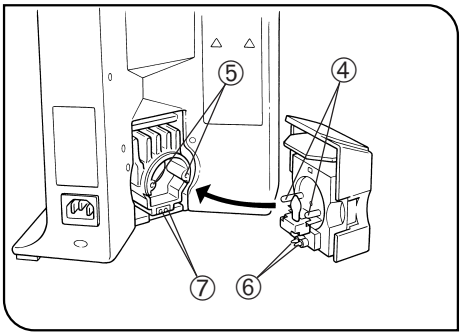


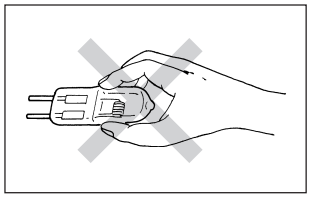
Fig. 36

1 Installation de la lampe et du support de lampe (Figs. 35 & 36)

Seule la lampe 6V30WHAL (PHILIPS 5761) est compatible.

1. En tenant la lampe ① à l'aide de gants ou d'un morceau de gaze, insérer les ergots de la lampe ② à fond dans les encoches ③ du support de la lampe.

★**Pour éviter de réduire la durée de vie de la lampe, ne pas la toucher à main nue. Pour ôter d'éventuelles empreintes digitales, essuyer la lampe à l'aide d'un chiffon doux.**



2. Aligner les ergots de guidage ④ avec les trous ⑤ à l'arrière du statif du microscope, et la prise ⑥ avec le support ⑦, ensuite appuyer doucement à fond sur le support de lampe.

⚠Attention ! Pour remplacer la lampe pendant ou juste après utilisation

La lampe, le boîtier de lampe et les zones proches sont extrêmement chauds pendant et juste après utilisation.
Positionner l'interrupteur principal sur «○» (arrêt), débrancher la prise électrique et laisser la lampe et le support refroidir avant de procéder au remplacement par une lampe neuve du modèle approprié.

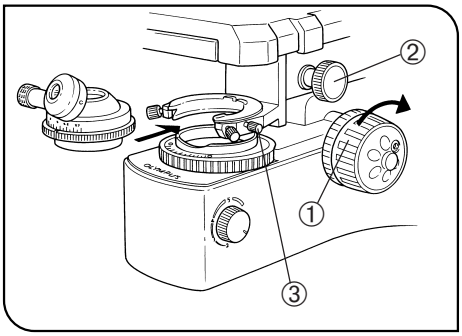


Fig. 37

7 Montage du condenseur (Fig. 37)

1. Tourner le bouton de réglage rapide ① pour soulever la platine à la limite supérieure.
2. Tourner le bouton de réglage de la hauteur du condenseur ② pour baisser le condenseur à la limite inférieure.
3. Desserrer complètement le verrou de centrage du condenseur ③.
4. Positionner le condenseur afin que l'échelle d'ouverture se trouve à l'avant. Glisser le condenseur doucement le long de la queue d'aronde à fond jusqu'à son arrêt.

◎En cas d'utilisation d'un condenseur à bascule U-SC3, aligner l'ergot de positionnement à l'arrière du condenseur avec l'encoche sur le manchon du condenseur.

★**En cas d'utilisation d'un condenseur avec un objectif supérieur à bascule, basculer l'objectif supérieur complètement avant d'insérer le condenseur.**

5. Serrer le bouton de fixation du condenseur et soulever doucement le porte condenseur à sa position la plus haute.

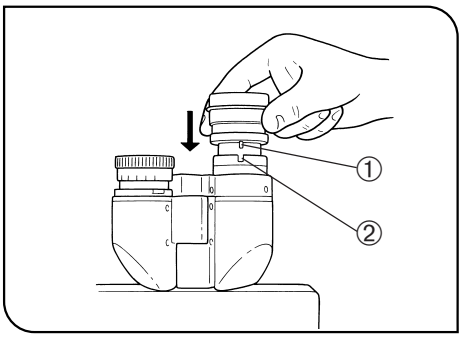


Fig. 38

8 Montage de l'oculaire (Fig. 38)

★Dans le cas d'utilisation d'une tête binoculaire U-BI30-2, des oculaires équipés d'un disque micromètre intégré ne sont pas compatibles.

★Si vous utilisez un oculaire à réticule ou avec un disque micromètre, l'insérer dans le manchon d'oculaire droit.
Insérer l'oculaire de manière à ce que son ergot de positionnement ① rentre dans l'encoche ② du manchon d'oculaire.

◎La tête d'observation trinoculaire à super grand champ est équipée d'une encoche de positionnement sur les deux manchons d'oculaires. Vérifier que les ergots de positionnement des deux oculaires rentrent bien dans les encoches respectives.

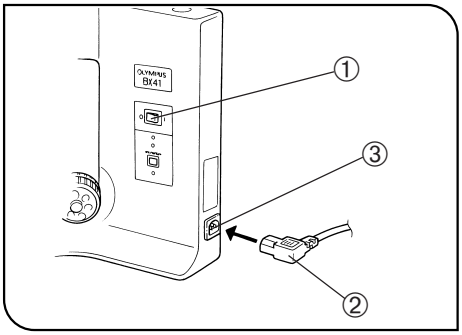


Fig. 39

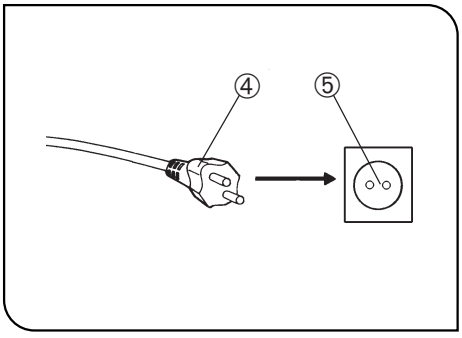


Fig. 40

9 Fixer le câble d'alimentation (Figs. 39 & 40)

⚠Les câbles de connexion sont fragiles s'ils sont pliés ou tordus. Ne pas les soumettre à une tension excessive.

⚠S'assurer que le commutateur principal ① est sur « ○ » (arrêt) avant de brancher les câbles.

⚠N'utiliser que le cordon d'alimentation fourni par Olympus. Si aucun cordon n'est livré, sélectionner le cordon d'alimentation adéquat en vous référant au chapitre « SÉLECTION DU CORDON D'ALIMENTATION APPROPRIÉ » en fin de manuel.

1. Brancher la prise du cordon d'alimentation ② dans l'unité AC ③.

⚠Le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise murale à trois fils reliée à la terre. Dans le cas contraire, Olympus ne garantirait plus la sécurité électrique de l'équipement.

2. Brancher la prise d'alimentation ④ du cordon dans la prise murale d'alimentation ⑤.

⚠Le cordon d'alimentation ou les câbles fondraient s'ils entraient en contact avec le boîtier de lampe ou ses alentours. Il pourrait en découler un risque électrique. Les cordons et câbles doivent toujours être tenus éloignés du boîtier de lampe.

SELECTION DU CORDON D'ALIMENTATION APPROPRIE

Si le cordon d'alimentation n'est pas livré, choisir le cordon d'alimentation approprié en se référant aux « Spécifications » et aux « Cordons Certifiés » ci-dessous.

Avertissement : Olympus ne peut garantir la sécurité électrique d'emploi d'un équipement qui serait alimenté par un cordon non approuvé par Olympus.

Spécifications

Tension (voltage)	125 V CA (réseau 100-120 V CA) ou 250 V CA (réseau 220-240 V CA)
Intensité électrique	6 A minimum
Température	60°C minimum
Longueur	3,05 m maximum
Configuration connexion	Prise équipée d'un conducteur de terre. Connecteurs secteur moulés, de type approuvé par l'IEC.

Tableau 1 Cordons Certifiés

Un cordon d'alimentation secteur doit être certifié par l'une des agences listées Tableau 1, porter la marque de certification correspondante du Tableau 1, ou être constitué d'un câble multipolaire référencé selon le Tableau 2. Les connecteurs doivent porter la marque d'au moins une des agences listées au Tableau 1. Dans le cas où il serait impossible de trouver dans le pays de l'installation un cordon approuvé par l'une des agences du Tableau 1, utiliser un cordon d'alimentation équivalent, approuvé par l'Agence officielle du pays concerné.

Pays	Agence	Sigle de certification	Pays	Agence	Sigle de certification
Allemagne	VDE		Irlande	NSAI	
Argentine	IRAM		Italie	IMQ	
Australie	SAA		Japon	JET, JQA, TÜV, UL-APEX / MITI	,
Autriche	ÖVE		Norvège	NEMKO	
Belgique	CEBEC		Pays-Bas	KEMA	
Canada	CSA		Royaume-Unis	ASTA BSI	,
Danemark	DEMKO		Suède	SEMKO	
Espagne	AEE		Suisse	SEV	
Finlande	FEI		U.S.A	UL	
France	UTE				

Tableau 2 – Câbles souples

ORGANISATIONS OFFICIELLES ET MÉTHODE HARMONISÉE DE MARQUAGE DES CÂBLES

Organisation officielle	Marque harmonisée, imprimée ou gravée (peut être posée sur le câble ou sur la gaine isolante des conducteurs internes)		Méthode de marquage alternative, utilisant des gaines de conducteurs colorées Noir-Rouge-Jaune. (Longueur du segment coloré en mm)		
			Noir	Rouge	Jaune
Comité Electrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	‹HAR›	10	30	10
Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. Prüfstelle	‹VDE›	‹HAR›	30	10	10
Union Technique d'Eletricité (UTE)	UTE	‹HAR›	30	10	30
Instituto Italiano del Marchio die Qualita (IMQ)	IMQ	‹HAR›	10	30	50
British Approvals Service for Electric Cables (BASEC)	BASEC	‹HAR›	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	‹HAR›	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materialkontrollanstalter	SEMKO	‹HAR›	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	‹ÖVE›	‹HAR›	30	10	50
Danmarks Elektriske Materielkontrol (DEMKO)	‹DEMKO›	‹HAR›	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	‹NSAI›	‹HAR›	30	30	50
Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO)	NEMKO	‹HAR›	10	10	70
Asociacion Electrotecnica Y Electronica Espanola (AEE)	‹AEE›	‹HAR›	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	‹HAR›	30	30	70
Insituto Portugues da Qualidade (IPQ)	IPQ	‹HAR›	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	‹HAR›	10	30	90
Elektriske Inspektoratet	SETI	‹HAR›	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)	SV, SVT, SJ ou SJT, 3X18AWG
Canadian Standards Association (CSA)	SV, SVT, SJ ou SJT, 3X18AWG

8 FICHE D'INSPECTION DE LA DOUILLE DE LA LAMPE

- Consulter et assimiler le mode d'emploi de la douille de la lampe avant de procéder à l'inspection.
- Pour garantir une utilisation sans danger de la douille de la lampe, il est recommandé de procéder régulièrement (à chaque remplacement de l'ampoule de la lampe ou au moins tous les 6 mois) à l'inspection suivante.
- Le tableau ci-dessous reprend les éléments à vérifier. Noter un (X) si l'inspection n'est pas applicable ou un (✓) si l'inspection est applicable.
- Si un (✓) a été apposé, il convient de cesser immédiatement l'utilisation du produit et de consulter Olympus pour obtenir des informations détaillées sur l'inspection ou il convient de procéder au remplacement de la douille de la lampe.
- Si une anomalie autre que celles reprises ci-après, ou si une anomalie relative à un autre produit Olympus est décelée, il convient également de cesser l'utilisation du produit et de contacter Olympus pour obtenir des informations détaillées sur l'inspection.
- Il est à noter que les interventions d'entretien, de remplacement et d'inspection seront facturées une fois la période de garantie éteinte.

Si des questions restent en suspens, contacter Olympus.

	Résultats de l'inspection (Date)			
Éléments à vérifier	/	/	/	/
1. Plus de 8 ans se sont écoulés depuis l'achat ou le nombre total d'heures d'utilisation excède 20 000.				
2. Parfois la lampe ne s'allume pas, même si l'interrupteur principal est positionné sur ON.				
3. L'illumination vacille lorsque l'on déplace le câble ou la douille de la lampe.				
4. Une odeur de brûlé se dégage durant l'utilisation.				
5. L'illumination continue de vaciller après le remplacement de l'ampoule de la lampe par une nouvelle.				
6. Signes de déformation, de jeu ou de desserrement lors de l'assemblage de la douille de la lampe.				
7. Décoloration extrême de la borne de raccordement de la douille de la lampe ou sur la fixation de la douille de l'ampoule.				
8. Décoloration, déformation ou craquelure de la douille de la lampe.				
9. Fonte, craquelure, déformation ou solidification du câble de la lampe ou d'une pièce du câblage.				
10. Augmentation de la fréquence d'entretien en comparaison avec celle de dispositifs similaires mis en service au même moment que la douille de la lampe.				

* Lorsque l'espace prévu dans les colonnes du tableau des résultats d'inspection, effectuer une copie de cette fiche.

NOTES

OLYMPUS

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome,
Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

EC REP **OLYMPUS LIFE SCIENCE EUROPA GMBH**
Wendenstr. 14-18, D-20097 Hamburg, Germany
Phone: +49 40 23 77 30, Fax: +49 40 23 77 36 47
E-mail: microscopy@olympus-europa.com

OLYMPUS FRANCE S.A.
74 rue d'Arcueil, Silic 165, F-94533 Rungis Cedex, France
Phone: +33 1 45 60 23 00, Fax: +33 1 46 86 56 46
E-mail: microscopie.ofr@olympus.fr

OLYMPUS SCHWEIZ AG
Chriesbaumstr. 6, CH-8604 Volketswil, Switzerland
Phone: +41 44 9 47 66 62, Fax: +41 44 9 47 66 77
E-mail: micro.ch@olympus-europa.com

OLYMPUS BELGIUM N.V.
Boomsesteenweg 75, B-2630 Aartselaar, Belgium
Phone: +32 3 8 70 58 00, Fax: +32 3 8 87 24 26
E-mail: micro@olympus.be

Le produit est susceptible d'être réactualisé, et nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques à tout moment sans avertissement au préalable. Nous nous efforcerons de mettre à jour le mode d'emploi au fur et à mesure.

700529 Printed in Germany 04/09